

PAT-NO: JP406343585A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06343585 A

TITLE: SUCTION MEANS FOR VACUUM CLEANER

PUBN-DATE: December 20, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

YAMASHITA, SHUSUKE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

AZUMA KOGYO KK

N/A

APPL-NO: JP05157880

APPL-DATE: June 3, 1993

INT-CL (IPC): A47L009/06

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide the suction means for a vacuum cleaner having a large effective opening area at the time of suction even if the means has a brush for sweeping in the central part of a suction port.

CONSTITUTION: A partition plate 3 having the brush 5 for sweeping is freely oscillatably mounted at the position where the suction port 4 in the suction means body 2 is bisected to the two opening regions 4a, 4b. This partition plate oscillates to close the opening region on the rear side of a progressing direction at all times at the time of sweeping.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-343585

(43) 公開日 平成6年(1994)12月20日

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>

A 4 7 L 9/06

識別記号

A

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平5-157880

(22) 出願日 平成5年(1993)6月3日

(71) 出願人 000101363

アズマ工業株式会社

静岡県浜松市野口町626

(72) 発明者 山下 修 右

静岡県浜松市野口町626 アズマ工業株式

会社内

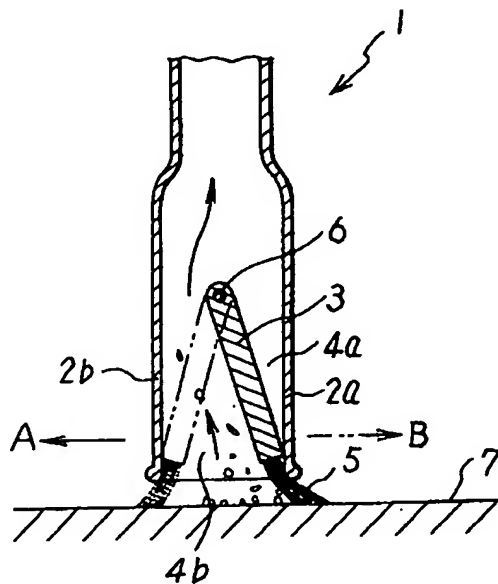
(74) 代理人 弁理士 林 宏 (外1名)

(54) 【発明の名称】 真空掃除機用吸込具

(57) 【要約】

【目的】 吸込口の中央部に払掃用のブラシを備えているにも拘らず、吸引時の有効開口面積が大きい真空掃除機用吸込具を得る。

【構成】 吸込具本体2内の吸込口4を二つの開口領域4a、4bに二分する位置に、払掃用ブラシ5を下端に備えた隔板3を揺動自在に取り付け、払掃時に該隔板が揺動して、常に進行方向後側の開口領域を閉鎖するようにした。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 真空掃除機の吸引管に着脱自在の吸込具本体における吸込口を二分する位置に、払掃用ブラシを下端に備えた隔板を、払掃操作により揺動自在且つ揺動により吸込口の二分された開口領域を交互に閉塞可能なるように取り付けたことを特徴とする真空掃除機用吸込具。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、真空掃除機の吸引管に接続して使用する真空掃除機用吸込具に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来から一般に使用されている真空掃除機の吸込具は、吸込口の回りに払掃用のブラシを備え、このブラシでゴミを掃き集めて吸込口から吸い込むように構成されている。この場合、ゴミの大半はブラシの進行方向前方側に掃き集められることになるが、この位置は吸込口から見ればブラシの外側に当たるため、該ブラシを介してその外側に位置するゴミを吸い込まなければならず、このため吸込効率が悪いという欠点があった。

【0003】そこで、吸込効率を高めるために、吸込口の中央部の該吸込口を二分するような位置にブラシを設け、該ブラシのどちらの側にゴミが掃き集められてもそのゴミが吸込口の開口領域内にあるようにすることが望ましいが、ほとんどのゴミはブラシの進行方向前方側の開口領域から吸い込まれ、ブラシの後方側の開口領域から吸い込まれるゴミは少ないため、ゴミを吸い込むための有効開口面積が吸込口の総開口面積に比べて非常に小さく、吸引力を有効に利用することができないという問題がある。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明の課題は、吸込口の中央部に払掃用のブラシを備えているにも拘らず、吸引時の有効開口面積が大きい真空掃除機用吸込具を得ることにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、本発明においては、真空掃除機の吸引管に着脱自在の吸込具本体における吸込口を二分する位置に、払掃用ブラシを下端に備えた隔板を、払掃操作により揺動自在且つ揺動により吸込口の二分された開口領域を交互に閉塞可能なるように取り付けた真空掃除機用吸込具が提供される。

## 【0006】

【作用】上記吸込具は、床面上を前後又は左右に往復動させることにより、隔板の下端のブラシでゴミを掃き集めて吸込口から吸引するものである。

【0007】このとき、払掃時のブラシの抵抗力により隔板が揺動し、吸込口における左右の側壁に交互に当接

することにより、該吸込口の二分された開口領域のうちのブラシの進行方向後方側の開口領域を閉鎖するため、ブラシの進行方向前方側の開口領域は常に大きく開口した状態となり、この開口領域を通じてゴミが吸い込まれることになる。

【0008】この結果、吸込口の中央部に払掃用のブラシが設けられていても、吸引時の有効開口面積は常に大きく確保され、ゴミの吸引効率は非常に良好である。

## 【0009】

【実施例】図1及び図2に示す実施例の吸込具1は、箒のようにゴミを掃き集めながら吸い取る形式のもので、真空掃除機の吸引管（図示せず）に着脱自在なように構成された合成樹脂製の吸込具本体2の内部に、払掃用の隔板3を揺動自在に取り付けたものである。

【0010】上記吸込具本体2は、全体が箒の穂束のような先広がりで扁平な形をなしてあり、その先端（下端）に細長い吸込口4を有し、該吸込口4を幅方向に二分する位置に上記隔板3が取り付けられている。

【0011】上記隔板3は、吸込口4から突出する払掃用ブラシ5を下端に有し、該ブラシ5でゴミを掃き集めるもので、該隔板3の上端部に設けた支軸6で吸込具本体2に枢支され、図3に示すように、払掃時のブラシ5の抵抗力により該支軸6を中心にして吸込具1の進行方向後方側に傾動するようになっており、この傾動により下端部が吸込口4の一方の側壁に当接して、該吸込口4の二分された開口領域4a、4bのうちの進行方向後方側に位置する開口領域を閉塞するようになっている。なお、吸込具本体2の下端部に、上記吸込口4の回りを取り囲むように適宜長さのブラシやゴム等の弾性部材、櫛歯状のスリット等を設けることができる。

【0012】上記構成を有する吸込具1は、図3に示すように、床面7上を左右方向（幅方向）に往復動させることにより、隔板3の下端のブラシ5で該床面7上のゴミを掃き集めて吸込口4から吸引するものである。

【0013】このとき、払掃時のブラシ5の抵抗力により隔板3が支軸6を中心にして揺動し、その下端部が吸込口4における左右の側壁2a、2bに交互に当接することにより、該吸込口4の二分された開口領域4a、4bのうちのブラシ5の進行方向後方側に位置する開口領域を常に閉鎖する。即ち、吸込具1が矢印A方向に移動するときは、隔板3が実線で示すように傾動し、その下端部が吸込口4における進行方向後方側の側壁2aに当接して後方側の開口領域4aを閉鎖し、吸込具1が矢印B方向に移動するときは、隔板3が鎖線で示すように傾動し、その下端部が反対側の側壁2bに当接して他方の開口領域4bを閉鎖する。このため、ブラシ5の進行方向前方側に位置する開口領域4a又は4bは常に大きく開口した状態となり、この開口領域を通じてゴミが効率良く吸い込まれることになる。

【0014】上記実施例では、箒のように左右に動かす

3

4

ことによりゴミを掃き集めながら吸い取る形式の吸込具を示したが、一般的な吸込具のように、前後に押し動かす形式のものとして構成することもできる。

【0015】

【発明の効果】以上に詳述したように、本発明によれば、吸込具における吸込口を二分する位置に、払掃用ブラシを下端に備えた隔板を揺動自在に取り付け、払掃時に該隔板が揺動して二つの開口領域のうちのブラシの進行方向後方側の開口領域を閉鎖するように構成したので、ゴミが掃き集められるブラシの進行方向前方側の開口領域のみを常に大きく開口した状態に保持し、この開

口領域を通じてゴミを効率良く吸い込むことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る真空掃除機用吸込具の一実施例を示す側面図である。

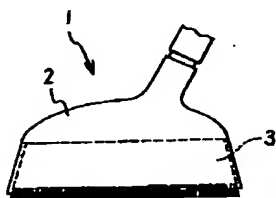
【図2】図1の吸込具の拡大断面図である。

【図3】図1の吸込具の作用を説明する断面図である。

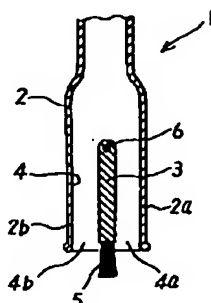
【符号の説明】

- |             |         |
|-------------|---------|
| 1 吸込具       | 2 吸込具本体 |
| 3 隔板        | 4 吸込口   |
| 4a, 4b 開口領域 | 5 ブラシ   |

【図1】



【図2】



【図3】

